

SU 907036

DATE 1982-02-23

DERWENT-ACC-NO: 1982-11032J

DERWENT-WEEK: 198251

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: White PVC modelling compsn. - contg. polyvinyl
chloride,
di:octyl phthalate, paraffin wax, lime, filler,
e.g.
talcum or chalk

----- KWIC -----

Basic Abstract Text - ABTX (1):

Modeling compositions are made from PVC, a plasticiser, paraffin and filler.

The following composition is suited to multi-usage and has a lower softening pt. and product solidification pt. (in wt. %): PVC 67-75, dioctyl phthalate 16-20, paraffin 2-5, CaO 1-11, remainder - filler, e.g. talc, chalk or kaolin.

Basic Abstract Text - ABTX (2):

PVC and CaO are mixed in the paraffin pre-heated to 60-70 deg. C. until a homogeneous dough is obtained and the filler is dusted in. Moulded products are hardened by immersion in water at 18-26 deg. C., which is then boiled and the product is stoved at 60-100 deg. C. for 10-20 min; after cooling it is ready for painting or working. The initial modeling material is white in colour, soft at room temp. and is not tacky; it hardens at 50-100 deg. C.
Bul.7/23.2.82. (3pp)



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 907036

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.06.80 (21) 2942226/23-05

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.02.82. Бюллетень № 7

Дата опубликования описания 23.02.82

(51) М. Кл.³

С 08 L 27/06

С 09 D 3/74

(53) УДК 667.621.
.6(088.8)(72) Авторы
изобретенияГ.В.Вишневская, А.В.Нарбут, Г.В.Онищенко, В.Г.Гершевич,
Г.Ф.Гончаренко, Н.Г.Голованов и Л.Д.Ходаковская

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт
химической промышленности

(54) КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ЛЕПНЫХ РАБОТ

1

Изобретение относится к получению композиций, используемых для лепки и моделирования.

Известна композиция для лепных работ, являющаяся также базовым объектом и включающая петролатум, парафин, наполнители, пигменты и другие целевые добавки [1].

Однако полученный из этой композиции пластилин не способен отверждаться и не может быть использован для изготовления моделей, муляжей и наглядных пособий.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является композиция для лепных работ, включающая поливинилхлорид, пластификатор, парафин и наполнитель [2].

Недостатком композиции является то, что продукт, полученный из нее, поддается лепке только при 38-60°C, а для придания изделию относительной твердости необходимо подверг-

2

нуть его термообработке при 160-178°C, что сопряжено с трудностями и неудобствами, особенно в домашних условиях. Кроме того, известный продукт не пригоден для многократного использования.

Целью изобретения является обеспечение возможности многократного использования и снижения температуры размягчения и отверждения продукта.

Поставленная цель достигается тем, что композиция для лепных работ, включающая поливинилхлорид, пластификатор, парафин и наполнитель, содержит в качестве пластификатора диоктилфталат и дополнительно - оксид кальция при следующем соотношении компонентов, мас. %

Поливинилхлорид	67-75
Диоктилфталат	16-20
Парафин	2-5
Оксид кальция	1-11
Наполнитель	Остальное

В качестве наполнителя используют тальк, каолин или мел.

Для получения пластилина наполнитель, поливинилхлорид и оксид кальция смешивают с парафином, предварительно расплавленным в пластификаторе при 60-70°C, до получения однородной тестообразной массы.

Полученная масса пригодна для формовки, лепки и моделирования.

Такой пластичной массой можно пользоваться как пластилином детским и многократно использовать для изготовления различных изделий.

Для отверждения изделия его погружают в воду (температура 18-26°C), медленно доводят до кипения и кипятят или ставят в духовку (температура 60-100°C) на 10-20 мин (в зависимости от размера изделия), а затем вынимают и охлаждают.

Когда изделие затвердеет, его можно красить, лакировать, пилить, сверлить. Вторично использовать отвердевшую массу нельзя.

Готовят композиции следующих составов, мас. %:

Пример 1.

Поливинилхлорид	70
эмульсионный	
Диоктилфталат	18
Парафин	4
Оксид кальция	7
Тальк	1

Пример 2.

Поливинилхлорид	
эмульсионный	75
Диоктилфталат	20
Парафин	2
Оксид кальция	1
Каолин	2

Пример 3.

Поливинилхлорид	
эмульсионный	67
Диоктилфталат	16
Парафин	5
Оксид кальция	11
Тальк	1

В таблице приведены физико-механические свойства предлагаемых и известных образцов пластилина.

Показатели	Композиция				
	по примеру 1	по примеру 2	по примеру 3	Известная [1]	Известная [2]
Цвет	Белый	Белый	Белый	Белый	-
Способность к размягчению и пригодность к лепке	Отличная	Хорошая	Отличная	Хорошая	Размягчается при 38-60°C
Адгезия по прибору ОЛАК-1, г/см ²	52,7	58	56	150	-
Пенетрация, 0,1 мм	65	78	76,4	49	-
Пластичность	0,399	0,412	0,390	-	-
Мягкость	0,150	0,226	0,198	-	-
Способность к отвердеванию при тепловой обработке	Способна к отвердеванию при 60-100°C	Способна к отвердеванию при 50-90°C	Способна к отвердеванию при 50-100°C	Не способна к отвердеванию	Способна к отвердеванию при 160-178°C
Твердость (по шкале твердости)	1	2	2	-	-

Предлагаемая композиция легко размягчается при комнатной температуре, обладает низкой адгезией, полученный продукт пригоден для многократного использования и способен отверждаться при 50-100°C.

Формула изобретения

Композиция для лепных работ, включающая поливинилхлорид, пластификатор, парафин и наполнитель, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения возможности многократного использования и снижения температур размягчения и отверждения про-

дукта, она содержит в качестве пластификатора диоктилфталат и дополнительно - оксид кальция при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Поливинилхлорид	67-75
Диоктилфталат	16-20
Парафин	2-5
Оксид кальция	1-11
Наполнитель	Остальное

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 594146, кл. С 08 L 91/06, 1976.

2. Патент США № 3171823, кл. 260-22, опублик. 1965 (прототип).

Редактор Н.Егорова Составитель О.Оболонская
 Техред Е. Харитончик Корректор М.Демчик

Заказ 514/32 Тираж 512 Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб. д. 4/5

Филиал ИПИ "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4